Máquinas de Jateamento

Máquinas de Jateamento de Água KJ-2200/KJ-3100

Manual do Operador

⚠ADVERTÊNCIA!

Leia atentamente este manual do operador antes de usar esta ferramenta. A não compreensão e a não obediência ao teor deste manual pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Índice

*Instruções originais - Inglês

Máquinas de Jateamento de Água KJ-2200/KJ-3100

KJ-3100

KJ-2200

Máquinas de jateamento de água KJ-2200/KJ-3100	
Registrar o número de série abaixo e reter o número de série localizado na placa de identificação.	
Nº de série	

Símbolos de segurança

Neste manual do operador e sobre o produto, são usados símbolos de segurança e palavras sinalizadoras para comunicar informações de segurança importantes. Esta seção é fornecida para melhorar a compreensão destas palavras sinalizadoras e símbolos.

Este é o símbolo de alerta de segurança. Ele é usado para alertar o operador sobre perigos de ferimento em potencial. Obedeça a todas as mensagens sobre segurança que são apresentadas após este símbolo para evitar possível ferimento ou morte.

PERIGO PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em morte e em ferimentos graves.

ADVERTÊNCIA ADVERTÊNCIA indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

CUIDADO CUIDADO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em ferimentos leves ou moderados.

AVISO AVISO indica informações relacionadas à proteção da propriedade.

Este símbolo significa ler atentamente o manual do operador antes de usar o equipamento, para reduzir o risco de ferimentos. O manual do operador contém informações importantes sobre a operação segura e correta do equipamento.

Este símbolo representa sempre usar óculos de segurança com blindagens laterais ou óculos de proteção quando manusear ou usar este equipamento para reduzir o risco de ferimento dos olhos.

Este símbolo indica o risco de água em alta pressão dirigida às peças da carcaça, provocando punção da pele e ferimentos por injeção.

Este símbolo indica o risco de chicoteamento da mangueira do jateador, que causa ferimentos por golpe ou injeção.

Este símbolo indica o risco de aspirar monóxido de carbono, pode causar náusea, desmaio ou morte.

Este símbolo indica o risco de incêndio e explosão por gasolina ou outras fontes, o que causa queimaduras e outros ferimentos.

Regras gerais de segurança

ADVERTÊNCIA

Leia e compreenda todas as instruções. A não obediência às instruções abaixo relacionadas pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimento grave.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES!

Segurança da área de trabalho

- **Mantenha limpa e bem iluminada a área de trabalho**. Bancadas em desordem e áreas escuras são um convite a acidentes.
- **Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos, gases ou pó explosivos.** Ferramentas elétricas criam fagulhas que podem causar ignição na poeira ou fumaça.
- **Mantenha afastados curiosos, crianças e visitantes enquanto estiver operando uma ferramenta elétrica**. Distrações podem fazer você perder controle.

Segurança dos componentes elétricos

- **Evite contato do corpo com superfícies aterradas, como canos, radiadores, fogões de cozinha e refrigeradores**. Haverá um maior risco de choque elétrico se seu corpo estivar aterrado.

Segurança pessoal

- **Fique alerta, esteja atento ao que estiver fazendo e use bom senso ao operar uma ferramenta elétrica. Não use uma ferramenta enquanto estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicação**. Um momento de desatenção durante a operação de ferramentas elétricas pode resultar em graves ferimentos.
- **Vista-se de forma adequada. Não use roupas folgadas nem joias. Prenda os cabelos compridos. Mantenha afastados de partes móveis seu cabelo, roupas e luvas.** Roupas folgadas, joias ou cabelos longos podem ser imprensados por partes móveis.
- **Não exagere. Mantenha o tempo todo base e equilíbrio adequados.** Base e equilíbrio adequados possibilitam melhor controle em situações inesperadas.
- **Use equipamentos de segurança. Use sempre proteção para os olhos.** Devem-se usar máscaras contra poeira, calçados de segurança antiderrapantes, capacetes ou proteção auditiva para condições adequadas, pois isso reduzirá o risco de ferimentos.

Uso e cuidado de ferramentas

- **Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação.** A ferramenta correta realizará o serviço de maneira melhor e mais segura na velocidade para a qual foi projetada.
- **Não use a ferramenta elétrica se o comutador não ligá-la e desligá-la.** Qualquer ferramenta que não puder ser controlada com o comutador é perigosa e deve ser reparada.
- **Guarde ferramentas ociosas fora do alcance de crianças e outras pessoas destreinadas.** Ferramentas são perigosas nas mãos de usuários destreinados.
- **Conserve com cuidado as ferramentas. Mantenha afiadas e limpas as ferramentas de corte.** Ferramentas corretamente conservadas com lâminas de corte afiadas têm menor probabilidade de ficar cegas e são mais fáceis de controlar.
- **Verifique se há desalinhamento ou emperramento de partes móveis, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se a ferramenta estiver danificada, providencie seu conserto antes de usar.** São causados muitos acidentes por ferramentas com manutenção deficiente.
- **Use apenas acessórios recomendados pelo fabricante para seu modelo.** Acessórios adequados para uma ferramenta podem tornar-se perigosos quando usados em outra ferramenta.

Assistência técnica

- **Reparos de ferramentas devem ser executados somente por técnicos qualificados.** Reparos ou manutenção executados por pessoal não qualificado podem resultar em risco de ferimento.
- **Ao executar reparos em uma ferramenta, use somente peças de reposição idênticas. Siga as instruções apresentadas na seção Manutenção deste manual**. O uso de peças não autorizadas ou a não obediência às instruções da manutenção podem criar risco de choque elétrico ou de ferimentos.

Advertências de segurança do jateador de água

⚠ ADVERTÊNCIA

Esta seção contém importantes informações de segurança específicas para esta ferramenta.

Leia atentamente estas precauções antes de usar esta máquina de limpar drenos para reduzir o risco de choque elétrico ou de outros ferimentos graves.

GUARDE TODAS AS ADVERTÊNCIAS E INSTRUÇÕES PARA FUTURA REFERÊNCIA!

Mantenha este manual com a máquina para uso pelo operador.

- **Nunca opere o jateador com a mangueira fora do dreno**. A mangueira pode vergastar, causando ferimentos por golpe e o jato d'água pode penetrar na pele e causar ferimentos graves.
- **Água em alta pressão pode ser injetada sob a pele, resultando em graves ferimentos, inclusive amputação.** Não dirija o jato para pessoas ou animais.
- **Não opere o jateador acima da pressão nominal ou 60°C (temperatura da água de entrada).** Isto aumenta o risco de ferimentos, inclusive queimaduras e danos ao jateador.
- **Uma só pessoa deve controlar tanto o processo de jateamento quanto a válvula de pé. Use sempre a válvula de pé.** Se a mangueira do jateador ficar fora do dreno, o operador deverá ser capaz de fechar a vazão de água para reduzir o risco de chicoteamento da mangueira do jateador, causando ferimentos por golpes e injeção a alta pressão.
- **Use sempre equipamento de proteção individual enquanto manuseia e usa o equipamento para limpeza de drenos.** O dreno pode conter agentes químicos, bactérias e outras substâncias que podem ser tóxicas, infectantes, causar queimaduras e outros problemas. O equipamento de proteção individual sempre inclui óculos de segurança e luvas, podendo incluir também equipamentos como luvas de látex ou borracha, viseiras de proteção, roupas de proteção, respiradores e calçados com biqueira de aço.
- **Pratique bons hábitos de higiene. Use água quente com sabão para lavar as mãos e outras partes do corpo expostas a o conteúdo do dreno após manusear ou usar equipamentos para limpeza de drenos.** Não coma nem fume enquanto estiver operando ou manejando o equipamento para limpeza de drenos. Isto ajudará a evitar contaminação com material tóxico ou infectante.
- **Não borrife líquidos tóxicos ou inflamáveis.** Isto reduzirá o risco de queimaduras, incêndio, explosão ou outros ferimentos.
- **Gasolina e seus vapores são altamente inflamáveis e explosivos.** Consulte o manual do motor para ver as precauções para reduzir o risco de queimaduras, explosões e ferimentos graves enquanto manuseia e usa gasolina.
- **Motores produzem monóxido de carbono, um gás venenoso incolor e inodoro. Aspirar monóxido de carbono pode causar náusea, desmaio ou morte.** Não dê partida no motor nem faça-o funcionar em uma área fechada, mesmo que as portas e janelas estejam abertas. Opere-o somente em áreas externas.
- **Superfícies quentes podem causar queimaduras e incêndio.** Mantenha afastados de superfícies quentes partes do corpo e material inflamável.
- **Leia e compreenda este manual, o manual do motor e as advertências e instruções de todos os equipamentos que forem usados com esta ferramenta antes operá-la.** A não obediência a todas as advertências e instruções pode resultar em danos à propriedade e/ou ferimentos graves.

A Declaração de Conformidade da CE (890-011-320.10) acompanhará este manual em um folheto separado quando for necessário

Havendo alguma dúvida sobre este produto RIDGID®:

– Entre em contato com seu distribuidor RIDGID local.

– Visite www.RIDGID.com.br para encontrar seu ponto de contato RIDGID local.
– Entre em contato com o Departamento de Serviços Técnicos da RIDGID em samuel.santos@emerson.com ou pelo telefone (11) 4689-3113.

Descrição, Especificações e equipamentos padrão

Descrição

As máquinas de jateamento de água acionadas por motor RIDGID® são jateadores de água de alta pressão projetadas para usar uma combinação de pressão e vazão de água para limpar graxa, lodo, sedimento e raízes dos drenos. Uma mangueira altamente flexível e leve é propelida de um lado a outro do dreno pelos jatos reversos no bocal do jateador que, quando recuperados, friccionam a tubulação, expelindo os detritos. Com a ativação de pulso acoplada, dobras e sifões difíceis são transpostos com maior facilidade. Todas as máquinas são equipadas com um motor a gasolina para acionar a bomba com êmbolo triplo.

Figura 1 – Máquina de jateamento de água KJ2/KJ-2200

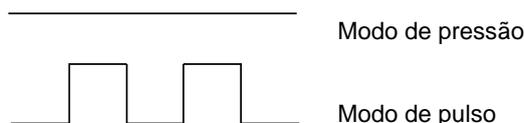
Figura 2 – Máquina de jateamento de água KJ2/KJ-3100

Figura 3 – Número de série da máquina

O número de série da máquina está localizado na estrutura. Os quatro últimos dígitos indicam o mês e ano de fabricação. (08 = mês, 10 = ano).

Especificações

Modelo do jateador:	H. P. do motor	Pressão (PSI)	Taxa de vazão (GPM)	Capacidade da linha de drenagem	Peso (lbs) (sem o carretel da mangueira)
KJ-2200	6.5	2200	2.4	11/4" - 6"	65 (30 kg)
KJ-3100	16	3100	5.5	2" - 10"	262 (119 kg)

Ícones

Equipamentos padrão

Todos os jateadores vêm com

- Bocais de jateamento adequados
- Ferramenta de limpeza do bocal
- Válvula de pé FV-1
- Manual do operador do motor

Consulte o catálogo RIDGID para informação sobre o equipamento específico fornecido com cada número de catálogo.

AVISO Esta máquina foi feita para a limpeza de drenos. Se for usada da forma correta, ela não danificará um dreno que esteja em boa condição e que tenha sido corretamente projetado, construído e mantido. Se o dreno estiver em condições precárias ou se não tiver sido corretamente projetado, construído ou mantido, o processo de limpeza do dreno poderá não ser eficaz ou poderá danificá-lo. A melhor forma de determinar a condição de um dreno antes da limpeza é por meio de inspeção visual com uma câmera. O uso inadequado desta máquina de jateamento pode danificar o jateador e o dreno. Esta máquina pode não desimpedir todas as obstruções.

Montagem da máquina

⚠ ADVERTÊNCIA

Para evitar ferimentos graves durante o uso e evitar dano à máquina, siga estes procedimentos para uma montagem correta.

Óleo do motor

AVISO O jateador é expedido sem óleo no motor. A operação do motor sem óleo resultará em falha do motor. Adicione óleo antes da operação. Consulte o manual do operador do motor para informações específicas sobre como adicionar e escolher o óleo.

Óleo da bomba/caixa de engrenagens

Bomba: Substitua o bujão no topo da bomba por tampa com vareta medidora de nível/respiradouro. A operação do jateador com o bujão no lugar pode danificar as vedações da bomba. Verifique o nível de óleo segundo a seção Instruções de Manutenção.

Caixa de engrenagens (somente para KJ-3100): Substitua o bujão no topo da bomba por tampa com vareta medidora de nível/respiradouro. A operação do jateador com o bujão no lugar pode danificar as vedações da caixa de engrenagens. Verifique o nível de lubrificante segundo a seção Instruções de Manutenção.

Figura 4 – Montagem do KJ-2200

Carrinho de transporte do KJ-2200

1. Instale a presilha de retenção no sulco interno em cada extremidade do eixo. (*Ver a Figura 4*)
2. Deslize uma roda sobre cada extremidade do eixo.
3. Instale a presilha de retenção no sulco externo em cada extremidade do eixo para prender a roda.
4. Use os parafusos e porcas-borboletas do carrinho fornecidas para fixar o pegador à estrutura.
5. Levantar o conjunto motor/bomba sobre o carrinho, alinhando os furos à chapa de base com os pinos no topo do carrinho. Use os fechos existentes no carrinho para prender o motor/bomba. Certifique-se de que o conjunto esteja firmemente fixado.

Montagem do pegador do KJ-3100

1. Insira o pegador passando-o pelos dois furos na barra transversal da estrutura. (*Ver a Figura 5*)
2. Inserir um grampo para cabelo nos furos da parte inferior do pegador para evitar que este saia do lugar.
3. Parafuse os botões T na barra transversal traseira. Ajuste os pegadores conforme o desejado e aperte os botões para prender o pegador.

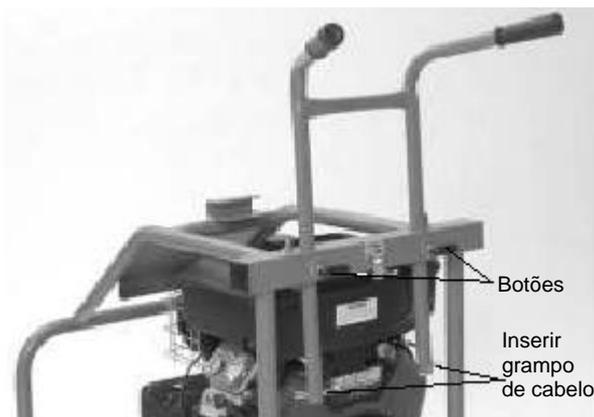



Figura 5 – Montagem do pegador do KJ-3100

Inspeção pré-operação

⚠ ADVERTÊNCIA

Antes de cada uso, inspecione o jateador de água e corrija quaisquer problemas para reduzir o risco de ferimentos graves provocados por água à alta pressão e outras causas e para evitar danos ao jateador.

Use sempre óculos de segurança, luvas e outros equipamentos de proteção adequados ao inspecionar o jateador para proteger-se contra substâncias químicas e bactérias no equipamento.

1. Certifique-se de que o comutador/chave do motor esteja na posição OFF (desligado).
2. Limpe qualquer óleo, graxa ou sujeira do equipamento, inclusive os pegadores e controles. Isto ajuda na inspeção e a evitar que a máquina ou o controle escapem de suas mãos.
3. Inspecione o jateador de água e os acessórios quanto ao seguinte:
   - Montagem correta e integridade
   - Peças quebradas, gastas, faltando, desalinhadas, emperradas ou soltas
   - Presença e legibilidade das etiquetas de advertência. *(Ver a Figura 6.)*
   - Qualquer outra condição que possa evitar a operação segura e normal

   Se for encontrado algum problema, não use o jateador de água até que os problemas sejam corrigidos.

Figura 6A – Etiquetas de advertência do KJ-2200

Figura 6B – Etiquetas de advertência do KJ-2200

Figura 6C – Etiquetas de advertência do KJ-3100

Figura 6D – Etiquetas de advertência do KJ-3100

4. Limpe o filtro de entrada de água/arruela do filtro. Desparafuse a tampa por baixo do filtro de entrada para limpeza. Sujeira e detritos podem restringir a vazão de água até a bomba e causar problemas de desempenho.

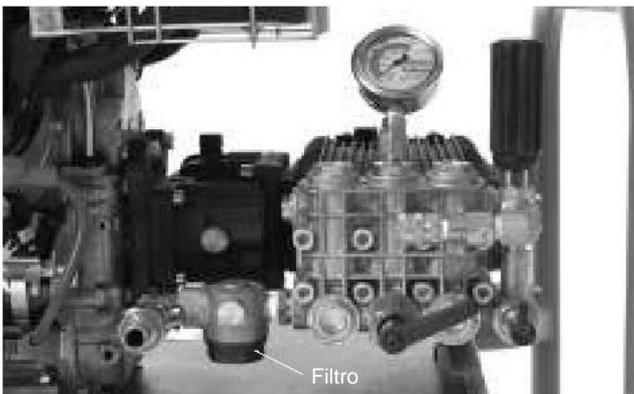



Figura 7 – Filtro de entrada/arruela do filtro

5. Inspecione os orifícios do bocal do jateador quanto a algum dano ou obstrução. Obstruções podem ser limpas com uma ferramenta de limpeza de bocais. Tenha cuidado para não alargar os orifícios do bocal durante a limpeza. Bocais danificados ou com orifícios alargados podem reduzir o desempenho do jateador e devem ser substituídos.

6. Inspeção das mangueiras, conectores e conexões quanto a desgaste e dano. Se houver alguma dobra, rachadura, rompimento ou desgaste até o revestimento da mangueira ou outro dano, não use a mangueira. Mangueiras danificadas podem estourar ou vazar água em alta pressão e causar ferimentos graves. As mangueiras e conexões de reposição devem ser de categoria igual ou superior à da pressão do jateador.

7. As inspeções e manutenções do motor devem ser feitas de acordo com o manual do operador.

8. Verifique o nível de combustível do motor. Para o KJ-3100, desconecte o fecho do carretel da mangueira para frente até ela ficar sobre a estrutura para permitir acesso à tampa do tanque de gasolina do motor (veja a *Figura 8*). Se necessário, adicione gasolina sem chumbo gasolina. Veja o manual do operador do motor para obter detalhes. Tenha cuidado ao manusear gasolina. Reabasteça de combustível em uma área bem ventilada. Não encha demais o tanque e não derrame combustível. Certifique-se de que a tampa do tanque fique bem fechada.

Figura 8 – Acesso ao tanque de combustível do KJ-3100

9. Verifique o nível de óleo na bomba e na caixa de engrenagens (se houver) e adicione óleo se necessário (*veja a seção Instruções de manutenção*).

Montagem da máquina e da área de trabalho

⚠ ADVERTÊNCIA

Use sempre óculos de segurança, luvas e outros equipamentos de proteção adequados ao montar o jateador para proteger-se contra substâncias químicas e bactérias no equipamento. Calçados antideslizantes com solado de borracha podem ajudar a evitar deslizamento sobre superfícies molhadas.

Motores produzem monóxido de carbono, um gás venenoso incolor e inodoro. A aspiração de monóxido de carbono pode causar náusea, desmaio ou morte. Não dê partida no motor nem o faça funcionar em uma área fechada, mesmo que haja portas e janelas abertas. Opere o motor somente em áreas externas.

Monte o jateador e a área de trabalho de acordo com estes procedimentos para reduzir o risco de ferimentos provocados pela água em alta pressão, queimaduras químicas, infecções, monóxido de carbono e outras causas, bem como para evitar dano ao jateador.

1. Verifique a área de trabalho quanto a:
   - Iluminação adequada.
   - Líquidos, vapores ou poeira inflamáveis que possam entrar em ignição. Se houver presença destes, não trabalhe na área até que a origem tenha sido identificada e corrigida. O jateador não é à prova de explosão e pode causar fagulhas.
   - Local desimpedido, nivelado e seco para a máquina e o operador. Se necessário, remova a água da área de trabalho. Madeira ou outras coberturas podem precisar ser eliminadas.
   - Localização do jateador que esteja em uma área externa bem ventilada. Não coloque o jateador em ambientes fechados, mesmo com portas e janelas abertas. O jateador pode ficar em local afastado do ponto de uso.
   - Abastecimento de água adequado.
   - Desimpeça o caminho para transportar o jateador até o local de montagem.
2. Inspecione o dreno a ser limpo. Se possível, determine o(s) ponto(s) de acesso até o dreno, a(s) dimensão(ões) e comprimento(s) do dreno, à distância até os tanques ou linhas principais, a natureza da obstrução, a presença de produtos químicos para limpeza de drenos ou outros agentes químicos, etc. Se houver presença de agentes químicos no dreno, será importante compreender as medidas de segurança específicas exigidas para trabalhar ao redor desses agentes químicos. Entre em contato com o fabricante do agente químico para obter as informações necessárias.

   Se necessário, remova as louças sanitárias (vaso sanitário, etc.) para permitir acesso ao dreno. Não passe a mangueira por louças sanitárias. Isto pode danificar a mangueira e a louça sanitária.
3. Determine o equipamento para a aplicação.
   Veja a seção *Especificações* para obter informações sobre estes jateadores. Os limpadores de drenos e jateadores para outras aplicações podem ser encontrados no Catálogo RIDGID on-line em www.RIDGID.com ou www.RIDGID.eu
4. Certifique-se de que todos os equipamentos tenham sido corretamente inspecionados.
5. Avalie a área de trabalho e determine se há necessidade de alguma barreira para manter afastados curiosos. Curiosos podem distrair o operador. Se estiver trabalhando perto de tráfego, ponha cones ou outras barreiras para alertar os motoristas.
6. Se necessário, coloque coberturas de proteção na área de trabalho.
   O processo de limpeza de drenos pode ser confuso.
7. Leve o jateador até a área de trabalho externa bem-ventilada ao longo do caminho desimpedido. Se a máquina precisar ser içada, use técnicas de içamento adequadas. Tenha cuidado ao mover o equipamento para cima e para baixo, ficando ciente de possíveis perigos de deslizamento. Use calçados adequados para ajudar a evitar deslizamentos.

Abastecimento de água

Confirme se há vazão de água suficiente para o jateador. Estenda uma mangueira da fonte de água até o jateador. Use a mangueira com o maior diâmetro e o menor comprimento possíveis. Uma mangueira com diâmetro interno de 3/4" é o tamanho mínimo recomendado. Deverá ser usado um dispositivo adequado de vazão reversa para obediência a todos os códigos e posturas municipais locais. Ligue a água na fonte e conte o tempo que levar para encher um balde limpo de aproximadamente 20 litros. *Veja a tabela abaixo para os tempos máximos para encher o balde em cada jateador.*

Jateador	Valor nominal em GPM	Tempo máximo para encher um balde de aprox. 20 l
KJ-2200	2.4	125 segundos
KJ-3100	5.5	55 segundos

Uma vazão de água insuficiente evitará que o jateador atinja a pressão nominal e poderá danificar a bomba. Inspecione a água no balde quanto sujeira e detritos. Sujeira e detritos no abastecimento de água podem causar excesso de desgaste da bomba, obstruir os bocais dos filtros do jateador e reduzir o desempenho. Não use água de lagoas, lagos ou outras fontes que possam estar contaminadas.

Em casos de vazão de água insuficiente, as soluções possíveis incluem o uso de conexões para permitir a ligação de várias mangueiras de abastecimento ao jateador ou o uso de um tanque.

Se for usado um tanque, instale um tê com válvulas de entrada e saída, conforme mostrado na *Figura 9*. Conecte uma mangueira de 3/4" (19 mm) com não mais de 6 pés (1,8 m) de comprimento à saída do tê e conecte o abastecimento de água ao escoamento do tê. Coloque a extremidade da mangueira na entrada do tanque ou conecte-a à saída do tanque. A extensão inteira da mangueira do tanque não deve ser superior a 5" (12,7 cm) acima da entrada de água do jateador, senão o jateador não retirará água do tanque.

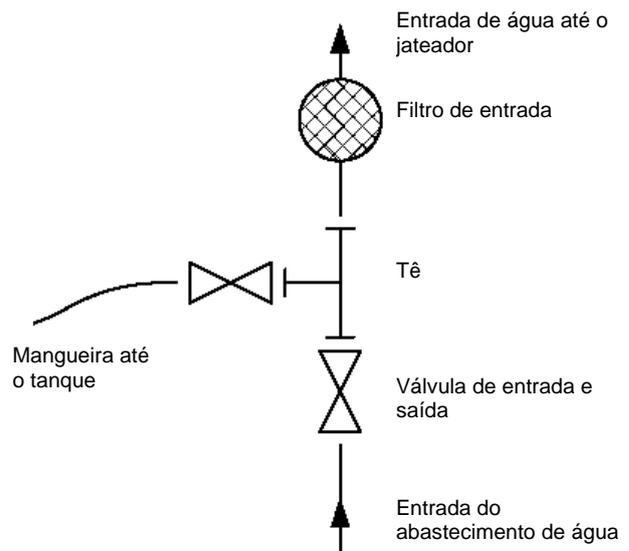



Figure 9 – Conexões do abastecimento de água quando se usa um tanque

Encha o tanque antes de dar partida no jateador. Quando der partida no jateador, desligue a válvula do tanque. Assim que for dada partida no jateador, abra a válvula do tanque. Monitore o nível de água do tanque e, se necessário, interrompa o jateamento para deixar que o tanque seja reabastecido. Não permita que o nível de água caia abaixo da extremidade da mangueira.

Pode ser usada água quente para uma limpeza melhor. Não use água com temperatura superior a 60°C. – isto pode provocar a abertura do dispositivo de sobrecarga térmica da bomba. Quando usar água quente, use equipamentos de proteção individual adequados para reduzir o risco de queimaduras.

Quando usar em clima frio, tenha cuidado para evitar que a água congele na bomba. Isto pode danificar a bomba.

Certifique-se de que a válvula de abastecimento de entrada do jateador esteja fechada e acople a mangueira de abastecimento ao jateador.

Preparação do dreno

Se estiver trabalhando através de uma abertura de inspeção, grade de bueiro ou outro acesso grande, use tubo e conexões para criar um guia para a mangueira do jateador da abertura do dreno até o ponto de operação. Isto evitará que a mangueira do jateador dê vergastadas ao redor e no acesso e protegerá a mangueira contra danos.

Figura 10 – Como estender a abertura do dreno até o ponto de operação

Montagem da mangueira

Tenha cuidado ao encaminhar mangueiras do jateador, O encaminhamento de mangueiras sobre superfícies ásperas, cantos vivos, mangueiras atravessando, etc. pode danificar o revestimento da mangueira, principalmente quando o jateador for usado no modo de pulso. Manter a mangueira do jateador no carretel ajudará a reduzir o risco de danos à mangueira.

1. Escolha um tamanho de mangueira adequado para o dreno que estiver sendo limpo. Geralmente não é recomendável conectar duas mangueiras do jateador juntas para limpar drenos. A conexão entre duas mangueiras é menos flexível e pode evitar a passagem pelas conexões. *Veja a tabela de seleção de mangueiras do jateador.*
2. Se necessário, separe o carretel da mangueira do conjunto motor/bomba. Coloque o carretel da mangueira dentro de 1 metro da abertura do dreno. Não deixe quantidades excessivas de mangueira fora do dreno para evitar dano à mangueira. Se for impossível colocar o carretel da mangueira dentro de 1 metro da abertura do dreno, estenda a abertura do dreno de volta ao carretel da mangueira com tubo e conexões de dimensões similares.
3. Encaminhe uma mangueira do jateador até a conexão IN (entrada) da válvula de pé. Use fita de teflon para vedar a conexão. Posicione a válvula de pé para acessibilidade. Você será capaz de controlar a mangueira do jateador e a válvula de pé.
4. Conecte a mangueira do carretel até a conexão OUT (saída) da válvula de pé.

Figura 11 – Conexão da válvula de pé

5. Marque a mangueira do jateador perto da extremidade para indicar quando o bocal estiver se aproximando da abertura do dreno quando for retirado. Isto ajudará a evitar que o bocal saia do dreno e vergasteie ao redor. A distância depende da configuração do dreno, mas deverá ter pelo menos 4' (1,2 m).
6. Remova o bocal da extremidade da mangueira do jateador e coloque a extremidade da mangueira do jateador no dreno. Abra a válvula de abastecimento para a purga do ar e de quaisquer detritos do jateador e das mangueiras. Deixe a água fluir por pelo menos 2 minutos.
7. Feche a válvula de abastecimento de entrada.
8. Escolha um bocal. Use bocais especificamente dimensionados para o jateador que estiver sendo usado. O uso de bocais incorretos pode causar desempenho deficiente (baixa pressão de operação ou baixa vazão) ou pode danificar o jateador com pressões excessivamente altas.

Certifique-se de que os orifícios do bocal estejam desimpedidos e abertos. *Veja a tabela de seleção de bocais do jateador.*

Se estiver sendo usado o bocal RR3000 para drenos superiores a 6" (152 mm) e até 9" (229 mm), deverá ser usada a extensão. Para drenos de 6" e menores, não há necessidade de extensão. Se necessário, aperte à mão firmemente a extensão no RR3000 – não aperte em excesso. O uso do bocal do RR3000 em uma tubulação superior a 6" e até 9" sem uma extensão ou em tubulações superiores a 9" pode permitir que o bocal mude de direção no dreno, saia no usuário e cause ferimentos graves (*Figura 12*).

9. Aperte à mão com firmeza o bocal à extremidade da mangueira

– não aperte em excesso. O aperto em excesso do bocal pode danificar o mesmo e causar desempenho deficiente.

10. Insira a mangueira com o bocal conectado ao dreno e abra a válvula de abastecimento de entrada. Confirme se a água flui livremente pelo bocal e feche a válvula de abastecimento de entrada.

Figura 12 – Bocal do RR3000 com extensão

TABELA DE SELEÇÃO DE MANGUEIRAS DO JATEADOR

	Aplicações	Tamanho do cano	Tamanho do bocal	Mangueira Tamanho (DI)	Mangueira Tamanho (DE)
KJ-2200	Pias de banheiro, mictórios e tubulações pequenas.	11/4" – 2"	1/8" NPT	1/8"	3/16"
	Pias de cozinha, tanques para lavar roupa e tubos verticais, acessos de limpeza	2" – 3"	1/8" NPT	3/16"	1/4"
	Drenos de chuveiro e piso, tubulações laterais e caixas de gordura.	3" – 4"	1/4" NPT	1/4"	1/2"
	Tubulações laterais e principais.	4" – 6"	1/4" NPT	1/4"	1/2"
KJ-3100	Tubos verticais, acessos de limpeza e respiradouros.	2" – 3"	1/8" NPT	3/16"	1/4"
	Drenos de piso, tubulações laterais e caixas de gordura.	3" – 4"	1/4" NPT	3/8"	5/8"
	Tubulações laterais e principais.	4" – 10"	1/4" NPT	3/8"	5/8"

TABELA DE SELEÇÃO DE BOCAIS DO JATEADOR

KJ-2200	**Tamanho da rosca**	1/8" NPT	1/4" NPT
	Tamanho da mangueira (Diâmetro interno)	1/8" & 3/16"	1/4"
	Tamanho da mangueira (Diâmetro externo)	3/16" & 1/4"	1/2"
	Contém três empuxos de jato reverso para propulsão máxima com a finalidade de jatear longas distâncias. Use este bocal para a maioria das aplicações.	H-61	H-71
	Usa três empuxos de jato no sentido reverso mais um jato apontado para frente para penetrar em obstruções por gordura sólida ou lodo. O jato para frente abre um pequeno orifício na obstrução para que o bocal continue. Ele é bastante eficaz também no jateamento de obstruções por gelo.	H-62	H-72
	Use a cabeça curva para ajudar a transpor curvas difíceis. Este bocal possui três empuxos de jato reverso.	H-64	
	Use o bocal giratório para limpar gordura ou graxa e obstruções similares do dreno.	H-65	H-75
KJ-3100	**Tamanho da rosca**	1/8" NPT	1/4" NPT
	Tamanho da mangueira (Diâmetro interno)	3/16"	3/8"
	Tamanho da mangueira (Diâmetro externo)	1/4"	5/8"
	Contém 4 (quatro) empuxos de jato reverso para propulsão máxima com a finalidade de jatear longas distâncias. Use este bocal para a maioria das aplicações.	H-101	H-111
	Usa três empuxos de jato no sentido reverso mais um jato apontado para frente para penetrar em obstruções por gordura sólida ou lodo. O jato para frente abre um pequeno orifício na obstrução para que o bocal continue. Ele é bastante eficaz também no jateamento de obstruções por gelo.	H-102	H-112
	Use a cabeça retrátil para ajudar a transpor curvas difíceis. Este bocal possui 4 (quatro) empuxos de jato reverso.	H-104	
	Use o bocal giratório para ajudar na limpeza de gordura ou graxa e obstruções similares do dreno.	H-105	H-115
	Use para desimpedir raízes e outros tipos de obstrução. NOTA! Use extensão para estabilizar o RR3000 ao limpar drenos com 8" de diâmetro.		RR3000

Instruções de operação

⚠ ADVERTÊNCIA

Use sempre proteção ocular para proteger seus olhos contra poeira e outros objetos estranhos. Use sempre equipamento de proteção individual adequado para o ambiente de trabalho.

Nunca opere o jateador com a mangueira fora do dreno. A mangueira pode vergastar, causando ferimentos por golpe e o jato d'água pode penetrar na pele e causar ferimentos graves.

Água em alta pressão pode ser injetada sob a pele, resultando em graves ferimentos, inclusive amputação. Não dirija o jato para pessoas ou animais.

Não opere o jateador acima da pressão nominal ou 60 ºC (temperatura da água de entrada). Isto aumenta o risco de ferimentos, inclusive queimaduras e danos ao jateador.

Uma só pessoa deve controlar tanto o processo de jateamento quanto a válvula de pé. Use sempre a válvula de pé. Se a mangueira do jateador sair do dreno, o operador deve ser capaz de fechar a vazão de água para reduzir o risco de vergastada da mangueira do jateador, causando ferimentos por golpes e injeção em alta pressão.

Use sempre equipamento de proteção individual enquanto manuseia e usa o equipamento para limpeza de drenos. O dreno pode conter agentes químicos, bactérias e outras substâncias que podem ser tóxicas, infectantes, causar queimaduras ou outros problemas. O equipamento de proteção individual adequado sempre inclui óculos de segurança e luvas, podendo incluir também equipamentos como luvas de látex ou borracha, viseiras de proteção, roupas de proteção, respiradores e calçados com biqueira de aço.

Obedeça às instruções de operação para reduzir o risco de ferimentos ocasionado por vergastadas de mangueiras, injeção de líquido em alta pressão, monóxido de carbono e outras causas.

1. Certifique-se de que a máquina e a área de trabalho estejam corretamente montadas e de que a área de trabalho esteja livre de curiosos e outras distrações. Se o jateador estiver em local afastado do ponto de uso, outra pessoa deve estar localizada no jateador.
2. Insira a mangueira com bocal conectada no dreno a pelo menos um metro para que a mangueira não saia do dreno e vergasteie ao redor quando for dada partida na máquina.
3. Confirme se a alavanca do atuador de pulso está girada no sentido anti-horário na posição "Pressure" (pressão) (*Figura 16*),
4. Abra a válvula de abastecimento de entrada. Nunca dê partida no motor sem o abastecimento de água ligado. Isto pode danificar a bomba.
5. Pressione a válvula de pé para reduzir a pressão e deixe o motor começar a funcionar. Confirme se a água flui livremente pelo bocal. Obedecendo às instruções de partida fornecidas no manual do motor, dê partida no motor. Deixe o motor esquentar.

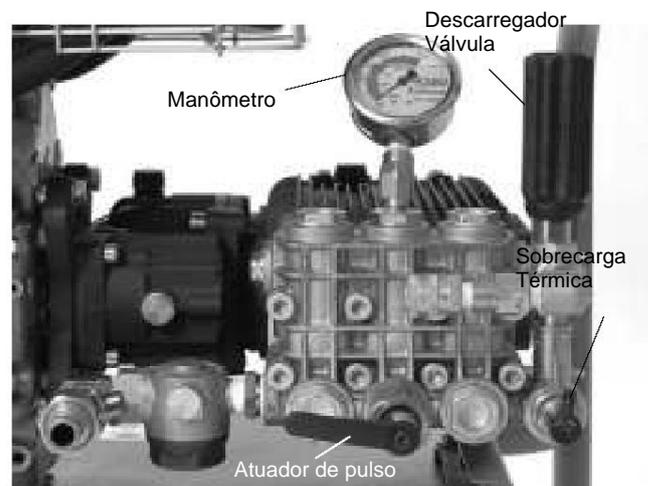



Figura 13 – Controles

6. Gire a válvula do descarregador ao mesmo tempo em que monitora o manômetro para ajustar a pressão conforme o desejado (no sentido horário para aumentar a pressão, no sentido anti-horário para reduzir a pressão). Não exceder a pressão nominal da máquina que estiver sendo usada. Não force a válvula do descarregador ou use chave inglesa ou ferramentas para girar. Isto danificará a válvula do descarregador.

Jateador	Pressão nominal
KJ-2200 KJ-3100	2200 psi 3000 psi

Se o jateador não gerar a pressão nominal ou estiver errático

- Certifique-se se a válvula reguladora do motor esteja corretamente ajustada.
- Certifique-se de que a válvula de abastecimento de entrada esteja totalmente aberta e de que as outras válvulas do sistema de abastecimento estejam totalmente abertas.
- Gire a válvula do descarregador no sentido horário para aumentar a pressão. Não force.
- Certifique-se de que o atuador de pulso esteja na configuração "Pressure" (pressão).

- Alterne o atuador de pulso entre as posições “Pressure” (pressão) e “Pulse” (pulso) várias vezes enquanto a unidade estiver funcionando para eliminar qualquer ar aprisionado no sistema.
- Inspecione o sistema quanto a vazamentos. Tenha cuidado durante a inspeção para evitar ferimentos. Se forem encontrados vazamentos, desligue o jateador antes do conserto.
- Desligue o jateador. Verifique o filtro de entrada/arruela do filtro e certifique-se de que eles estejam livres de detritos.
- Certifique-se de que haja vazão de água adequada até o jateador.
- Desligue o jateador e a válvula de abastecimento de entrada. Remova o bocal e limpe os orifícios com a ferramenta de limpeza de bocais.
- Opere o jateador sem bocal na mangueira para remover ar ou detritos do sistema. Desligue o jateador antes de remover ou conectar o bocal.

7. Assuma uma posição de operação adequada.
    - Certifique-se de conseguir controlar a ação ligar/desligar da válvula de pé. Não pressione ainda a válvula de pé.
    - Certifique-se de possuir um bom equilíbrio e de não ter de exagerar.
    - Você precisa ser capaz de colocar uma mão na mangueira do jateador o tempo todo para controlar e apoiar a mangueira.
    - Você precisa ser capaz de alcançar o carretel para enrolar a mangueira.

    Esta posição de operação ajudará a manter controle da mangueira do jateador.

Figura 14 – Posição de operação correta

Jateamento do dreno

Quando realiza o jateamento de um dreno, normalmente a mangueira é totalmente inserida no dreno para limpeza e é lentamente puxada de volta. Isto permite dirigir a água em alta pressão às paredes do dreno para remover acúmulo de sujeira.

Solte o pino de trava no carretel da mangueira. Com pelo menos um metro de mangueira no dreno e uma mão na mangueira para controlar seu movimento, pressione a válvula de pé. Os empuxos de jato reverso no bocal ajudarão a levar a mangueira até o dreno. Insira a mangueira o máximo que for preciso para a limpeza. Se a mangueira parar, ela encontrou algum tipo de obstrução.

Se o bocal não conseguir atravessar uma obstrução, como uma mudança de direção (sifão, curva, etc.) ou um bloqueio.

- Use sharp thrusts da mangueira
- Gire a mangueira um quarto de volta a meia volta para orientar a posição da mangueira para a mudança de direção (Se a mangueira for girada uma vez pela obstrução, gire-a de volta para evitar dobras) Veja a *Figura 16*.
- Use o modo de pulso. ⎍⎍ (veja a próxima seção)
- Use uma mangueira para sifão ou uma mangueira com diâmetro menor.

Figura 16 – Como girar a mangueira.

Assim que passar por uma obstrução, aguarde um tempo para a limpeza dessa seção do dreno antes de deslocar-se para frente. Mova vários metros após a área da obstrução e puxe lentamente o bocal de volta pela área da obstrução. Faça isto várias vezes e, em seguida, mova mais adiante para dentro do dreno.

Observe o nível de água do dreno. Se o nível de água ficar alto demais, poderá ser preciso desligar o jateador e deixar a água drenar antes de continuar. Jatear quando a tubulação está cheia de água é menos eficaz que quando a tubulação está vazia. Não deixe o jateador funcionar por longos períodos com a válvula de pé desligada. Quando a válvula de pé está desligada, a água recircula na bomba e fica quente. Isto pode fazer com que o dispositivo de sobrecarga térmica da bomba seja aberto.

Assim que o bocal estiver na distância desejada dentro do dreno (30,48 cm/minuto para intenso acúmulo de sujeira no dreno), puxe lentamente o bocal de volta pelo dreno. Use uma mão para controlar a mangueira e a outra para enrolar a mangueira no carretel. Observe enquanto o bocal chega mais perto da abertura do dreno que ele não sai do dreno enquanto houver vazão de água. Isto pode permitir que a mangueira chicoteie em volta e cause ferimentos por golpe e por fluido em alta pressão. Controle sempre a mangueira. Procure a marca na mangueira perto do bocal. Solte a válvula de pé para desligar a vazão de água.

Desligue o motor conforme orientação do manual do motor e pressione a válvula de pé para liberar a pressão do sistema. Nunca deixe o sistema pressurizado. Se necessário, troque o bocal e continue a limpeza seguindo o processo acima. Recomendamos várias passagens por uma tubulação para limpeza completa.

Quando terminar, com o jateador desligado, remova o bocal e abra a válvula de abastecimento para esvaziar a bomba e a mangueira. Se estiver usando o jateador em clima frio, drene imediatamente a água do sistema para ajudar a evitar danos por congelamento. Veja *Armazenamento da Máquina* para informações sobre proteção contra congelamento.

Uso do modo de pulso

Quando a manipulação da mangueira não for suficiente para transpor uma mudança de direção ou uma obstrução, deverá ser usado o modo de pulso. O modo de pulso induz a uma grande variação na pressão da água que faz a mangueira vibrar, facilitando seu avanço.

1. Gire a alavanca do atuador de pulso no sentido horário até a posição "Pulse" (pulso). No modo de pulso, o valor indicado no manômetro será inferior à pressão total. Isto é normal.

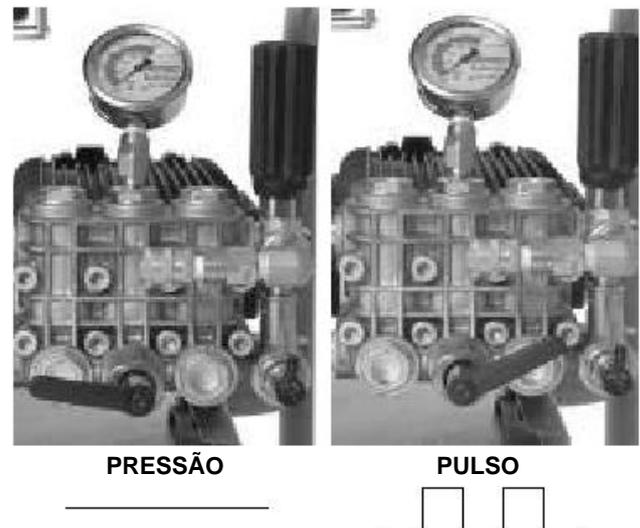



Figura 16 – Posição da alavanca do atuador de pulso

2. Se necessário, empurre a mangueira com vigor e utilize a rotação da mangueira para ajudar o bocal a atravessar a obstrução.
3. Assim que tiver atravessado a obstrução, gire a alavanca do atuador de pulso no sentido anti-horário até a posição "Pressure". Não deixe o jateador no modo de pulso mais do que o necessário para atravessar uma obstrução. O uso excessivo do recurso de pulso pode causar desgaste prematuro das mangueiras e do sistema.

Uso da máquina de jateamento como uma lavadora de pressão

As máquinas de jateamento RIDGID podem ser usadas também como lavadoras de pressão com o acréscimo do pacote de lavagem de pressão. O uso como uma lavadora de pressão é similar ao uso como um jateador e estas instruções devem ser usadas em conjunto com o seguinte.

1. Localize uma área de trabalho adequada.
2. Certifique-se de que todos os equipamentos tenham sido corretamente inspecionados.
3. Conecte o cano de lavagem à mangueira do cano de lavagem. Use sempre a mangueira com uma pressão nominal pelo menos tão alta quanto a pressão nominal do jateador. Use um veda-rosca para evitar vazamentos.
4. Conecte a mangueira à saída do jateador. Certifique-se de que as extremidades da mangueira estejam firmemente conectadas para evitar que se soltem sob pressão.
5. Conecte um suprimento de água adequado, como discutido antes, ao jateador.
6. Abra a válvula de abastecimento de entrada e aperte o acionador do cano de lavagem para permitir que a água flua e remova qualquer ar do sistema. Nunca dê partida no motor sem o abastecimento de água ligado. Isto pode danificar a bomba.

7. Certifique-se de que a alavanca do atuador de pulso seja girada no sentido anti-horário na posição "Pressure".

8. Ajustes do bocal do cano de lavagem – girando-se o bocal, o padrão de lavagem pode ser ajustado de uma corrente fina a um borrifo amplo do tipo ventilador. Movendo-se o bocal para frente (baixa pressão) e para trás (alta pressão), a pressão poderá ser ajustada. Certifique-se de que o bocal seja puxado de volta para a posição de alta pressão para iniciar a operação.

Figura 17 – Ajustes do bocal do cano de lavagem

9. Trava do cano de lavagem – o cano de lavagem inclui uma trava na parte de trás do acionador. Vire a trava para baixo para evitar a operação do acionador quando o cano de lavagem não estiver em uso.

10. Com o cano apontado para uma direção segura, aperte o acionador do cano de lavagem para reduzir a pressão e deixe o motor começar a funcionar. Obedecendo às instruções de partida fornecidas no manual do motor, dê partida no motor. Deixe o motor esquentar. Solte o acionador assim que o motor começar a funcionar.

11. Com o cano apontado em uma direção segura, aperte o acionador do cano de lavagem. Gire a válvula do descarregador enquanto monitora o manômetro para ajustar a pressão conforme o desejado. Não exceda a pressão nominal da máquina. Solte o acionador do cano de lavagem.

Operação da lavadora de pressão

1. Quando usar como lavadora de pressão, use ambas as mãos para segurar e dirigir o cano de lavagem para melhor controle. Nunca dirija o cano de lavagem para pessoas. Água em alta pressão pode ser injetada sob a pele, resultando em graves ferimentos. Para reduzir o risco de choque elétrico, nunca dirija o cano de lavagem para equipamentos elétricos ou fiação.

2. Controle a vazão de água com o acionador. Tenha cuidado ao usar a lavadora de pressão. Manter o bocal perto demais de uma superfície pode danificá-lo. Teste uma área pequena e imperceptível para confirmar o trabalho de ajustes conforme o desejado.

3. Não deixe o jateador funcionar por longos períodos com o acionador desligado. Quando o acionador está desligado, a água recircula na bomba e fica quente. Isto pode fazer com que o dispositivo de sobrecarga térmica da bomba seja aberto.

4. Uma vez concluída a lavagem de alta pressão, solte o acionador e desligue o motor, conforme orientação do manual do motor. Aperte o acionador para liberar a pressão do sistema. Nunca deixe o sistema pressurizado.

Injetor de detergente

1. Se necessário, conecte o injetor de detergente ao orifício de saída. Remova a mangueira de saída e conecte o injetor de detergente com a seta da unidade apontando na mesma direção da vazão de água. Use um veda-rosca para evitar vazamentos. Reconecte a mangueira de saída.

2. Conecte a mangueira do sifão ao injetor de detergente. Coloque a extremidade com filtro da mangueira no recipiente de detergente. Use apenas detergentes feitos para uso com lavadores de pressão. Siga todas as instruções do detergente. Não borrife líquidos inflamáveis nem agentes químicos tóxicos. Outros detergentes, solventes, limpadores, etc. podem danificar o jateador ou causar ferimentos graves.

3. Quando da lavagem por pressão, detergentes só são distribuídos quando o bocal do cano de lavagem estiver na posição de baixa pressão. Puxe o bocal para frente até a posição de baixa pressão para distribuir detergente.

4. Durante a operação, a taxa de aplicação de detergente pode ser ajustada girando-se a manga no injetor de detergente. Girando-se no sentido anti-horário é aumentada a quantidade de detergente, no sentido horário esta é reduzida.

5. Quando a aplicação de detergente estiver concluída, remova o filtro do detergente, coloque em um balde com água limpa e remova qualquer vestígio de detergente do sistema.

Instruções de manutenção

⚠ ADVERTÊNCIA

Antes de ser realizada qualquer manutenção, o comutador do motor deverá estar na posição OFF (desligado) e os fios das velas de ignição deverão ser desconectados para evitar operação inadvertida. Pressione a válvula de pé ou o acionador do cano para liberar qualquer pressão de fluido no sistema.

Use sempre óculos de segurança e luvas quando executar qualquer manutenção para ajudar a proteger contra agentes químicos e bactérias.

Limpeza

A mangueira deve ser limpa conforme o necessário com água quente ensaboada e/ou desinfetantes. Não deixe água entrar no motor nem no sistema elétrico. Não limpe com lavadora a pressão. Esfregue a unidade com um pano úmido.

Motor

Mantenha o motor conforme orientação do manual do operador do motor fornecido com a unidade.

Lubrificação da bomba

Verifique o nível de óleo da bomba antes de usar. Coloque o jateador sobre uma superfície nivelada. Remova qualquer sujeira e detritos da área da vareta medidora de nível – verifique o nível de óleo. Se necessário, adicione óleo não detergente SAE 30W. Não encha em excesso. Reinstale a vareta medidora de nível.

Troque o óleo na bomba após as primeiras 50 horas de operação e a cada 500 horas de operação após isso. Com a bomba aquecida pela operação, remova o bujão na parte inferior da bomba e drene o óleo em um recipiente adequado. Recoloque o bujão. Encha com aproximadamente 900 gramas de óleo não detergente usando o procedimento de verificação.

Lubrificação da caixa de engrenagens

Verifique o nível de óleo da caixa de engrenagens antes de usar. Coloque o jateador sobre uma superfície nivelada. Remova qualquer sujeira e detritos da área da vareta medidora de óleo e remova-a – verifique o nível do óleo. Se necessário, adicione lubrificante de engrenagens SAE 90W. Não encha em excesso. Reinstale a vareta medidora de nível.

Troque o óleo na caixa de engrenagens a cada 500 horas de operação. Com a caixa de engrenagens aquecida pela operação, remova o bujão na parte inferior da caixa de engrenagens e drene o óleo em um recipiente adequado. Recoloque o bujão. Encha com aproximadamente 200 gramas de óleo lubrificante de caixa de engrenagens SAE 90W usando o procedimento de verificação.

Preparação da bomba para clima frio de Armazenamento

AVISO Se o jateador vier a ser armazenado sob condições em que a temperatura esteja perto ou abaixo de 32°F (0°C), o jateador deverá ser corretamente preparado. Se congelar água na bomba, esta poderá ser danificada.

Há dois métodos para a preparação do jateador para armazenamento em clima frio. A primeira coisa a fazer é abrir todas as válvulas no sistema e usar ar comprimido para forçar a retirada de qualquer vestígio de água do sistema. Isto também poderá ser usado para remover água das mangueiras.

O segundo método usa RV anticongelamento (anticongelante sem glicol de etileno). Não use anticongelante glicol de etileno na bomba do jateador. Não poderá ser usado glicol de etileno em sistemas de drenagem.

1. Conecte uma seção de um metro da mangueira à válvula de abastecimento de entrada e abra a válvula.
2. Coloque a extremidade da mangueira no recipiente do anticongelante RV.
3. Remova o bocal da extremidade da mangueira.
4. Dê partida no jateador e deixe-o funcionando até sair anticongelante da extremidade da mangueira.

Acessórios

⚠ ADVERTÊNCIA

Para reduzir o risco de ferimento grave, use somente acessórios especificamente projetados e recomendados para uso com máquinas de jateamento de água RIDGID, como os abaixo relacionados. Outros acessórios adequados para uso com outras ferramentas podem ser perigosos quando usados com máquinas de jateamento de água RIDGID.

Bocais e mangueiras do jateador KJ-2200

Nº de catálogo	Modelo Nº	Descrição	D. I. da mangueira	D. E. da mangueira
64772	H-61	Bocal de propulsão 1/8” NPT		
64777	H-62	Bocal de penetração Encaixa mang. ¼”		
64782	H-64	Bocal cabeça curva		
82842	H-65	Bocal giratório 2200		
64787	H-71	Bocal de propulsão ¼” NPT		
64792	H-72	Bocal de penetração Encaixa mang. ½”		
82852	H-75			
47592	H-1425	1/4" x 25'	3/16"	1/4"
47597	H-1435	1/4" x 35'	3/16"	1/4"
47602	H-1450	1/4" x 50' Mang. para sifão de 1/4"	3/16"	1/4"
49272	H-1475	1/4" x 75' Laranja	3/16"	1/4"
49277	H-1400	1/4" x 100'	3/16"	1/4"
64732	H-1415	1/4" x 150'	3/16"	1/4"
50002	HL-1	Escada flexível, 1/4"	1/8"	3/16"
50007	HL-2	Escada flexível, 1/2"	1/8"	3/16"
47607	H-1250	1/2" x 50'	1/4"	1/2"
47612	H-1275	1/2" x 75'	1/4"	1/2"
47617	H-1200	1/2" x 100'	1/4"	1/2"
51587	H-1211	1/2" x 110' Mang. para jato de 1/2"	1/4"	1/2"
49487	H-1215	1/2" x 150' Preta	1/4"	1/2"
51597	H-1220	1/2" x 200'	1/4"	1/2"

Acessórios do jateador KJ-2200

Nº de Catálogo	Modelo Nº	Descrição
62882	H-5	Minicarretel de mangueira (Não inclui a mangueira)
64737	H-30	H-30 Carrinho com carretel de mangueira
62877	H-30 WH	H-30 Carrinho com carretel de mangueira e mangueira de jato com 110' x 1/2”
64077	HP-22	Pacote de lavagem por pressão, KJ-2200
64767	HW-22	Cano de lavagem, KJ-2200
51572	H-1235	Mangueira do cano de lavagem 1/2" x 35'
48157	FV-1	Válvula de pé
66732	HF-4	Mangueira de engate rápido
48367	H-25	Kit de preparação para uso no inverno
47542	H-21	Ferramenta para limpeza de bocal
67187	H-32	Jato Vac

Bocais e mangueiras do jateador KJ-3100

Nº de Catálogo	Modelo Nº	Descrição	Mangueira I.D.	Mangueira O.D.
38698	H-101	Bocal de propulsão 1/8" NPT		
38713	H-102	Bocal de penetração Enc. mang. ¼"		
38703	H-104	Bocal cabeça curva		
38723	H-105	Bocal giratório com 1/8" NPT		
38693	H-111	Bocal de propulsão ¼ "NPT		
38708	H-112	Bocal de penetração Enc. mang. 3/8"		
38718	H-115S	Bocal giratório 1/4" NPT		
16713	RR3000	Bocal Root Ranger		
47592	H-1425	Mang. p/ sifão com 1/4" x 25'	3/16"	1/4"
47597	H-1435	Mang. p/sifão com 1/4" x 35' mang. sifão 1 /4 Laranja	3/16"	1/4"
47602	H-1450	Mang. p/sifão com 1/4" x 50' Mang. p/ sifão Laranja	3/16"	1/4"
49272	H-1475	Mang. p/ sifão com 1/4" x 75'	3/16"	1/4"
49277	H-1400	Mang. p/ sifão com 1/4" x 100'	3/16"	1/4"
64732	H-1415	Mang. p/ sifão com 1/4" x 150'	3/16"	1/4"
64827	H-3835	Mang. p/ lavagem com 3/8" DI x 35'	3/8"	5/8"
64832	H-3850	Mang. para lavagem / jato 3/8" DI x 50'	3/8"	5/8"
64837	H-3810	Mang. jato de 3/8" DI x 100' mang. jato 3/8" Preta	3/8"	5/8"
64842	H-3815	Mang. de jato 3/8" DI x 150'	3/8"	5/8"
64847	H-3820	Mang. de jato 3/8" DI x 200'	3/8"	5/8"
64852	H-3825	Mang. de jato 3/8" DI x 250'	3/8"	5/8"
64857	H-3830	Mang. de jato 3/8" DI x 300'	3/8"	5/8"

Acessórios do jateador KJ-3100

Catálogo No.	Modelo No.	Descrição
62882	H-5	Minicarretel de mangueira
64862	H-38	Carretel de Mang. (Encaixa no KJ-3100)
64902	H-38 WH	Carretel de Mang. c/ mang. de 200' x 3/8" DI (Encaixa KJ-3100)
64797	HW-30	Cano de lavagem, KJ-3100
48367	H-25	Kit de preparação para uso no inverno
48157	FV-1	Válvula de pé
66732	HF-4	Mang. de engate rápido (Carretel até a Válvula de pé)
47542	H-21	Ferramenta para limpeza de bocal
67187	H-32	Jato Vac

Armazenamento da máquina

⚠ ADVERTÊNCIA Guarde o jateador em uma área bem ventilada protegido da chuva e neve. Mantenha a máquina em uma área fechada fora do alcance de crianças e de pessoas não familiarizadas com jateadores. Esta máquina pode causar ferimentos graves nas mãos de usuários destreinados. Veja a seção Manutenção para obter informações sobre armazenamento em clima frio. Veja o manual do operador do motor para obter informações específicas sobre o armazenamento do motor.

Assistência técnica e reparos

⚠ ADVERTÊNCIA

Assistência técnica ou reparos inadequados podem tornar a máquina não segura.

A seção "Instruções de Manutenção" cuidará da maior parte das necessidades de assistência técnica desta máquina. Quaisquer problemas não abordados por esta seção devem ser tratados somente por um técnico autorizado pela RIDGID.

A ferramenta deverá ser levada a um Centro de Assistência Técnica autorizada independente RIDGID ou devolvida à fábrica.

Para obter informações sobre o Centro de Assistência Técnica Independente RIDGID mais próximo ou quaisquer dúvidas sobre assistência técnica ou reparos:

- Entre em contato com seu distribuidor RIDGID local.
- Visite www.RIDGID.com.br para encontrar seu ponto de contato RIDGID local.
- Entre em contato com o RIDGID Technical Services Department em samuel.santos@emerson.com ou ligue para (11) 4689-3113.

Descarte

Partes do jateador de água contêm materiais valiosos e podem ser recicladas. Há empresas especializadas em reciclagem que podem ser encontradas no local. Descarte os componentes obedecendo todas as normas aplicáveis. Entre em contato com sua autoridade local para gestão de resíduos sólidos para mais informações.

Para países da CE: Não descarte equipamentos elétricos com lixo doméstico!

Segundo a Diretriz Europeia 2002/-96/EC para Resíduos Sólidos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos e sua implantação na legislação nacional, equipamentos elétricos que não serão mais utilizados devem ser coletados separadamente e descartados de forma ambientalmente correta.

Diagnóstico e solução de problemas

PROBLEMA	CAUSA	CORREÇÃO
O jateador funciona, mas produz pouca ou nenhuma pressão.	Abastecimento de água inadequado.	Certifique-se de que a torneira de abastecimento de água esteja **aberta**.
		Certifique-se de que a válvula de entrada de abastecimento de água esteja **aberta**.
		Certifique-se de que a Mang. de abastecimento de água esteja desobstruída e não esteja dobrada ou caída.
O jateador não se ajusta à pressão de operação total na partida.	Há ar aprisionado no sistema.	Remova o bocal da Mang. de jato e ponha o jateador em funcionamento para remover ar/detritos do sistema.
	Os impelidores do bocal do jateador estão bloqueados.	Remova o bocal e limpe os orifícios do impelidor com a ferramenta para limpeza de bocais.
A pressão do jateador oscila de 500 à pressão de operação total.	Os impelidores do bocal do jateador estão bloqueados.	Remova o bocal. Use a ferramenta para limpeza de bocais para desobstruir os orifícios do bocal: selecione um arame do tamanho correto e empurre completamente através de cada orifício do impelidor para remover detritos.
	Detritos ou ar aprisionados no sistema.	Remova o bocal e insira a Mang. de jato na linha de drenagem. Ponha o jateador em funcionamento para remover ar ou detritos aprisionados.

Símbolo de Qualidade, Durabilidade e Confiabilidade

Ferramentas e Máquinas da marca RIDGID são conhecidas ao redor do mundo como sendo ferramentas de primeira classe que permitem o usuário final a completar suas tarefas mais rapidamente e com mais confiabilidade.

Contudo, existe mais um alívio de preocupação que é a Garantia de Vida Útil Total RIDGID. Caso sua ferramenta não funcionar corretamente devido a defeitos de fabricação ou de materiais, nós consertamos ou substituímos a ferramenta de graça.

O que é coberto
As ferramentas RIDGID® são garantidas como estando livre de defeitos de mão de obra e material.

Duração da cobertura
Esta garantia dura toda a vida útil da ferramenta RIDGID®. A cobertura da garantia termina quando o produto tornar-se inutilizável por motivos que não sejam defeitos em mão de obra ou material.

Como obter assistência técnica
Para obter o benefício desta garantia, envie via transporte pré-pago o produto completo à RIDGE TOOL COMPANY, Elyria, Ohio, EUA ou a qualquer INDEPENDENT SERVICE CENTER (centro de assistência técnica independente RIDGID® . Chaves para canos e outras ferramentas manuais devem ser devolvidas ao local de compra.

O que fazemos para corrigir problemas
Os produtos em garantia serão reparados ou substituídos, a critério da RIDGE TOOL e devolvidos sem encargos; ou, se após três tentativas de reparar ou substituir durante o período de garantia, o produto ainda estiver com defeito, você poderá escolher receber reembolso total de seu preço de compra.

O que não é coberto
Falhas causadas por uso inadequado, abuso ou desgaste normal não são cobertas por esta garantia. A RIDGE TOOL não será responsável por quaisquer danos acidentais ou indiretos.

Como a legislação local relaciona-se à garantia
Como alguns estados não permitem a exclusão nem a limitação de danos acidentais ou indiretos, a limitação ou exclusão acima pode não ser aplicável a você. Esta garantia concede a você direitos específicos e você pode também possuir outros direitos, que variam de estado para estado, de distrito para distrito ou de país para país.

Nenhuma outra garantia expressa é aplicável
Esta GARANTIA POR TODA A VIDA ÚTIL é a única e exclusiva garantia para produtos RIDGID®. Nenhum empregado, agente, revendedor ou outra pessoa está autorizado a alterar esta garantia ou a fazer qualquer outra garantia em nome da RIDGE TOOL COMPANY.

Emerson Electric do Brasil Ltda.
Rua Áries, 17 - Alpha Conde 1
06473-001 - Alphaville - Barueri - SP – Brasil
Fone: 55 11 4689-3113 - Fax: 55 11 4689-3110
SAC 0800 7710007
E-mail: ridgid@emerson.com
Site: www.ridgid.com.br

Fev/2011